

Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

El Nervio Femoral surge de las ramas ventrales de la segunda, tercera y cuarta raíces lumbares. Desciende por debajo del Músculo Psoas Mayor; y emerge de él en su borde lateral inferior.

Luego pasa por debajo del Ligamento Inguinal y se divide en las ramas anterior y posterior.

La rama anterior proporciona el control motor de los Músculos Pectíneo y Aartorio y también emite los Nervios Cutáneos Intermedio y Medial.

La rama posterior se divide en la división muscular para inervar los Músculos Cuádriceps y la división articular para inervar la articulación de la rodilla.

Nervio Femoral



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Fa
Fv
Iliopsoas
Pectineus
Femoral head

Flecha: Nervio Femoral
Fa: Arteria Femoral

Fv - Vena Femoral
Punta flecha: Fascia Ilíaca

Nervio Femoral



La sonda se coloca en el pliegue inguinal en el plano transversal, donde se pueden reconocer claramente los Músculos Ilioposas y Pectíneos.

Junto con la Arteria y la Vena Femoral, el Nervio Femoral se encuentra entre los dos músculos debajo de la Fascia Ilíaca.

Moviendo la sonda hacia distal, se puede visualizar el nervio para emitir el Nervio Safeno.

Nervio Femoral



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Fa
Fv
Iliopsoas
Pectineus
Femoral head

Nervio Femoral



El Nervio Obturador surge de las ramas ventrales de la segunda, tercera y cuarta raíces lumbares.

Desciende a través del Músculo Psoas Mayor y sale medialmente cerca del borde pélvico. Luego se dirige detrás de la Arteria Ilíaca Común y a lo largo de la pared lateral de la pelvis menor y entra en el Agujero Obturador.

Después de salir del foramen, se divide en ramas anterior y posterior, que inervan los Músculos Aductor Largo, Aductor Corto, Aductor Mayor, Obturador Externo y Gracil. También da ramas sensoriales al muslo medial.

Nervio Obturador



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Gracilis
Adductor longus
Adductor brevis
Adductor magnus

Flecha: Rama anterior del N. Obturador
Punta Flecha: Rama Posterior N. Obturador

Nervio Obturador



Después de identificar el pliegue inguinal, la sonda se coloca en una dirección oblicua perpendicular al Ligamento Inguinal.

El Músculo Pectíneo, que se origina en la rama púbica superior y se inserta en el Fémur, se ve medial y profundo a los Vasos Femorales.

La rama anterior del Nervio Obturador discurre en la hendidura fascial entre los Músculos Aductor Largo y Corto, mientras que la rama posterior se encuentra entre los Músculos Aductor Corto y Mayor.

Nervio Obturador



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Gracilis
Adductor longus
Adductor brevis
Adductor magnus

Nervio Obturador



El Nervio Pudendo surge de la segunda, tercera y cuarta raíces sacras. Corre por debajo del M. Piriforme, pasa entre los Lig. Sacrotuberoso y Sacroespinoso y entra en el Canal Pudendo.

Dentro del canal, se divide en ramas, que incluyen el Nervio Rectal Inferior, el Nervio Perineal y el Nervio Dorsal del Clitoris/Pene.

Proporciona sensación sobre los genitales externos, el ano y el perineo e inerva los músculos pélvicos, incluidos los esfínteres uretral y anal externos.

Nervio Pudendo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Flecha: Nervio Pudendo
Punta Flecha: Ligamento Sacrotuberoso

Flecha vacía: Ligamento Sacroespinoso
*****: Arteria Pudenda Interna

Nervio Pudendo



La sonda se coloca en el pliegue glúteo en el plano transversal, donde se observa la Tuberosidad Isquiática.

Moviendo la sonda hacia craneal, se visualiza la columna insquiática. Medial a él, se puede ver la Arteria Pudenda. La arteria se interpone entre las dos líneas hiperecoicas, el Ligamento Sacrotuberoso superficialmente y el Ligamento Sacroespinoso profundamente.

El nervio pudendo está situado medial a la arteria pudendo dentro de la zona interligamentosa.

Nervio Pudendo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Medial
Lateral
Gluteus maximus
Ischial spine

Nervio Pudendo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

El Nervio Cutáneo Femoral Lateral es un nervio sensorial puro que se origina en el segundo y tercer nervio lumbar.

Surge del borde lateral del M. Psoas, cruza el M. Ilíaco, generalmente pasa por debajo del Ligamento inguinal y sale de la pelvis medial e inferior a la Espina Ilíaca Anterosuperior.

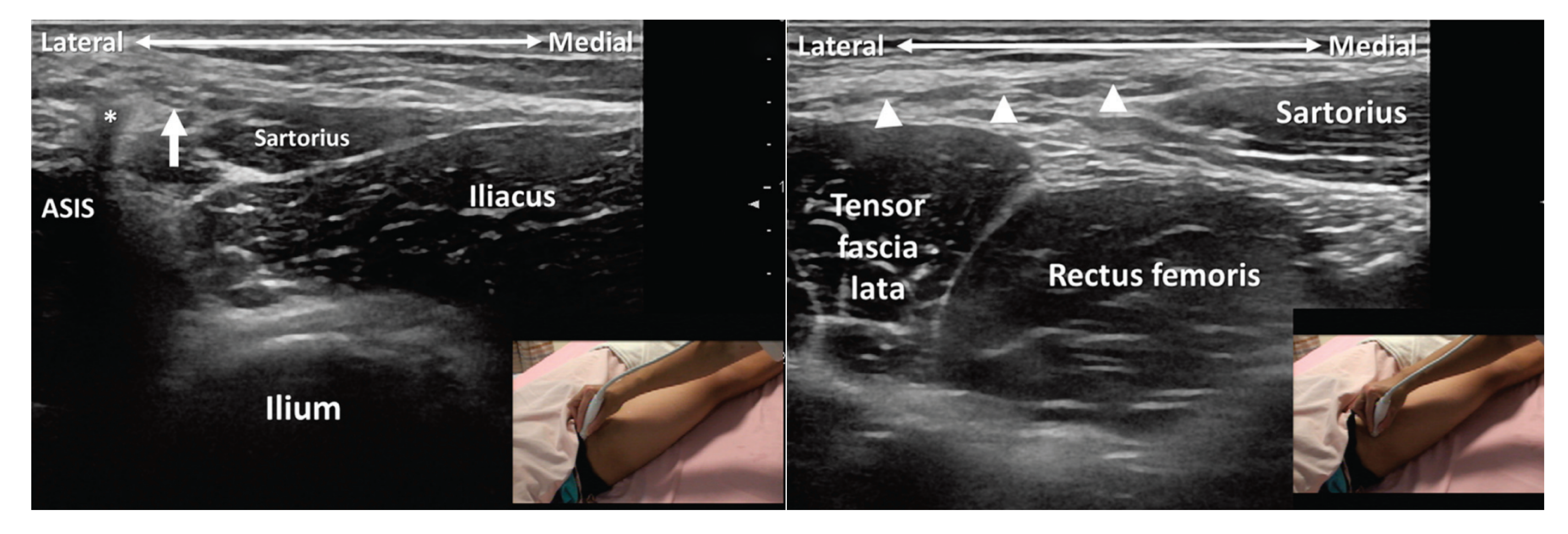
Se divide en las ramas anterior y posterior:

- La rama anterior inerva la piel de las caras anterior y lateral del muslo, pero también realiza una anastomosis con el Nervio Safeno que forma el Plexo Peripatelar.
- La rama posterior recorre la Fascia Lata y luego proporciona la inervación sensorial comenzando desde el nivel del trocánter mayor hasta la mitad del muslo.

Nervio Femoral Cutáneo Lateral



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



Flecha: Nervio Femorocutáneo Lateral
*****: Espina Ilíaca Anterosuperior

Punta Flecha: División en diferentes ramas

Nervio Femoral Cutáneo Lateral



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

La sonda se coloca en el plano transversal medial a la Espina Ilíaca Anterosuperior.

Cuando la sonda se mueve hacia abajo, los Músculos Sartorio y Tensor de la Fascia Lata se ven en las caras medial y lateral.

El Nervio Cutáneo Femoral Lateral se visualiza entre los músculos antes mencionados y dentro del espacio formado por la fascia iliaca profundamente y la fascia lata superficialmente.

Nervio Femoral Cutáneo Lateral



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Lateral ↔ Medial
*
Sartorius
ASIS
Iliacus
Ilium

Lateral ↔ Medial
Sartorius
Tensor fascia lata
Rectus femoris

Nervio Femoral Cutáneo Lateral



El Nervio Ciático se deriva de las raíces L4-5 y S1-3.

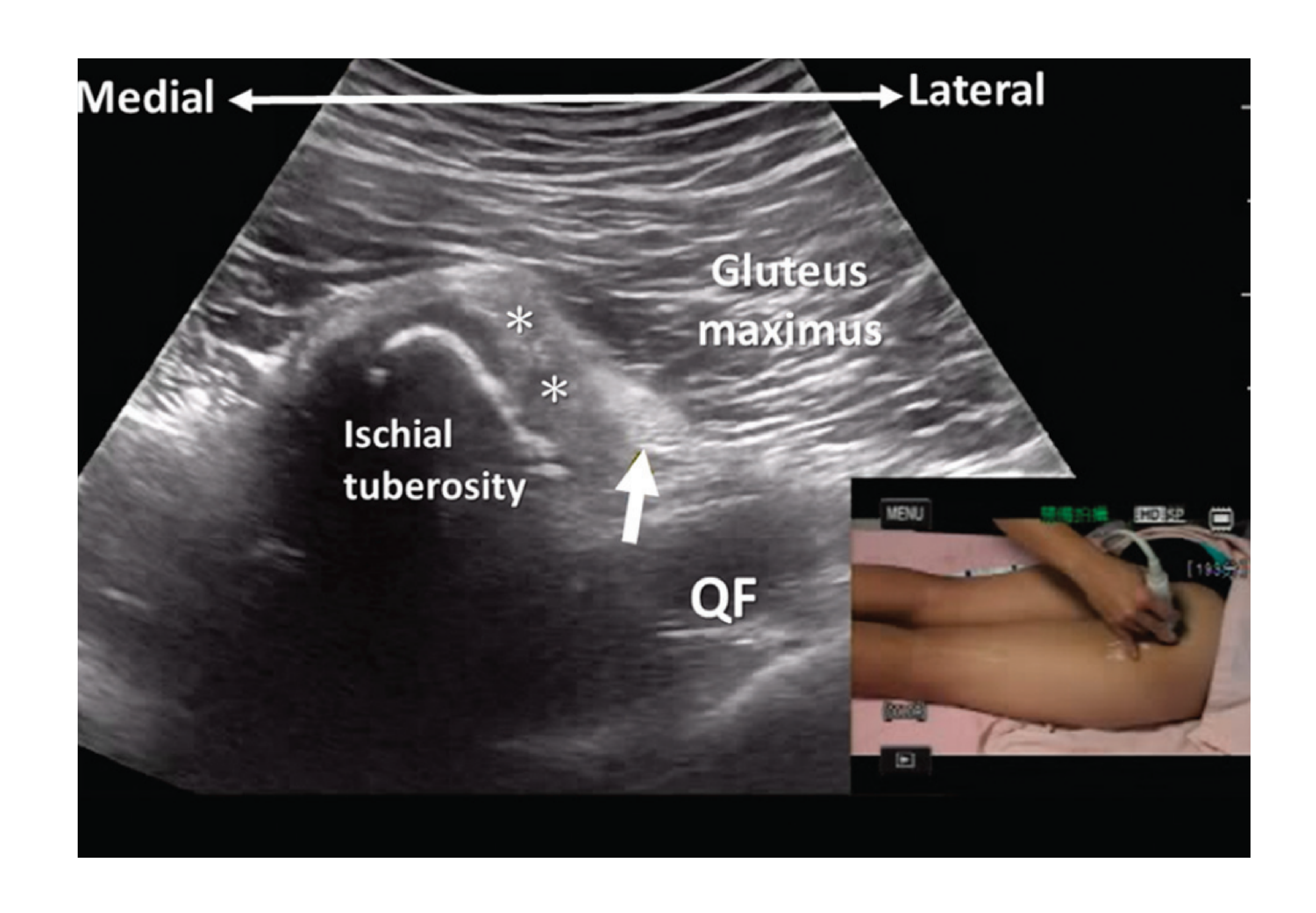
Sale de la pelvis a través del agujero ciático mayor y corre por debajo del Músculo Piriforme.

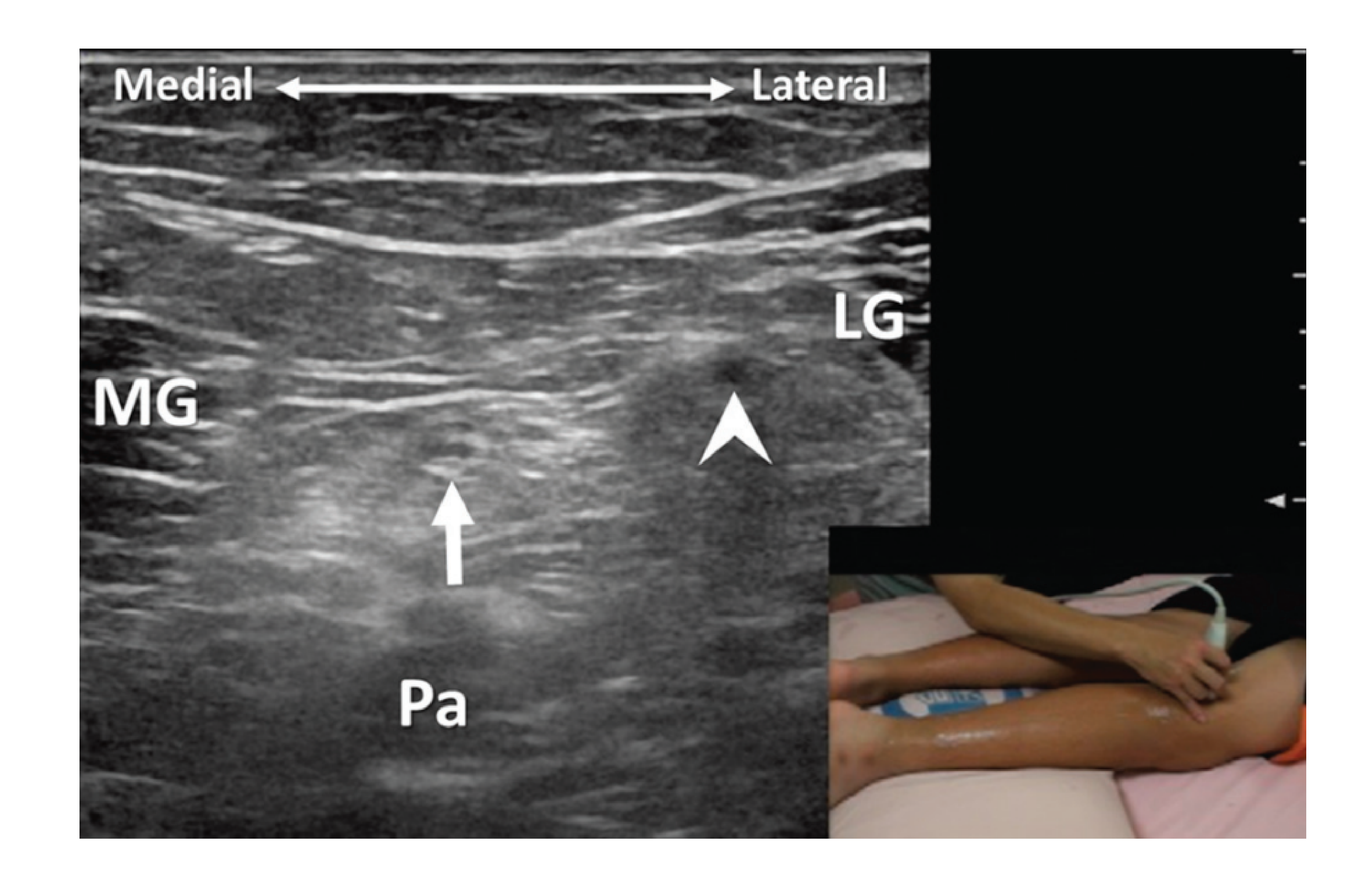
Desciende a lo largo de la parte posterior del muslo, superficial al Músculo Aductor Mayor, hasta llegar a la fosa poplítea, donde se divide en Nervios Tibial y Peroneo Común.

Nervio Ciático

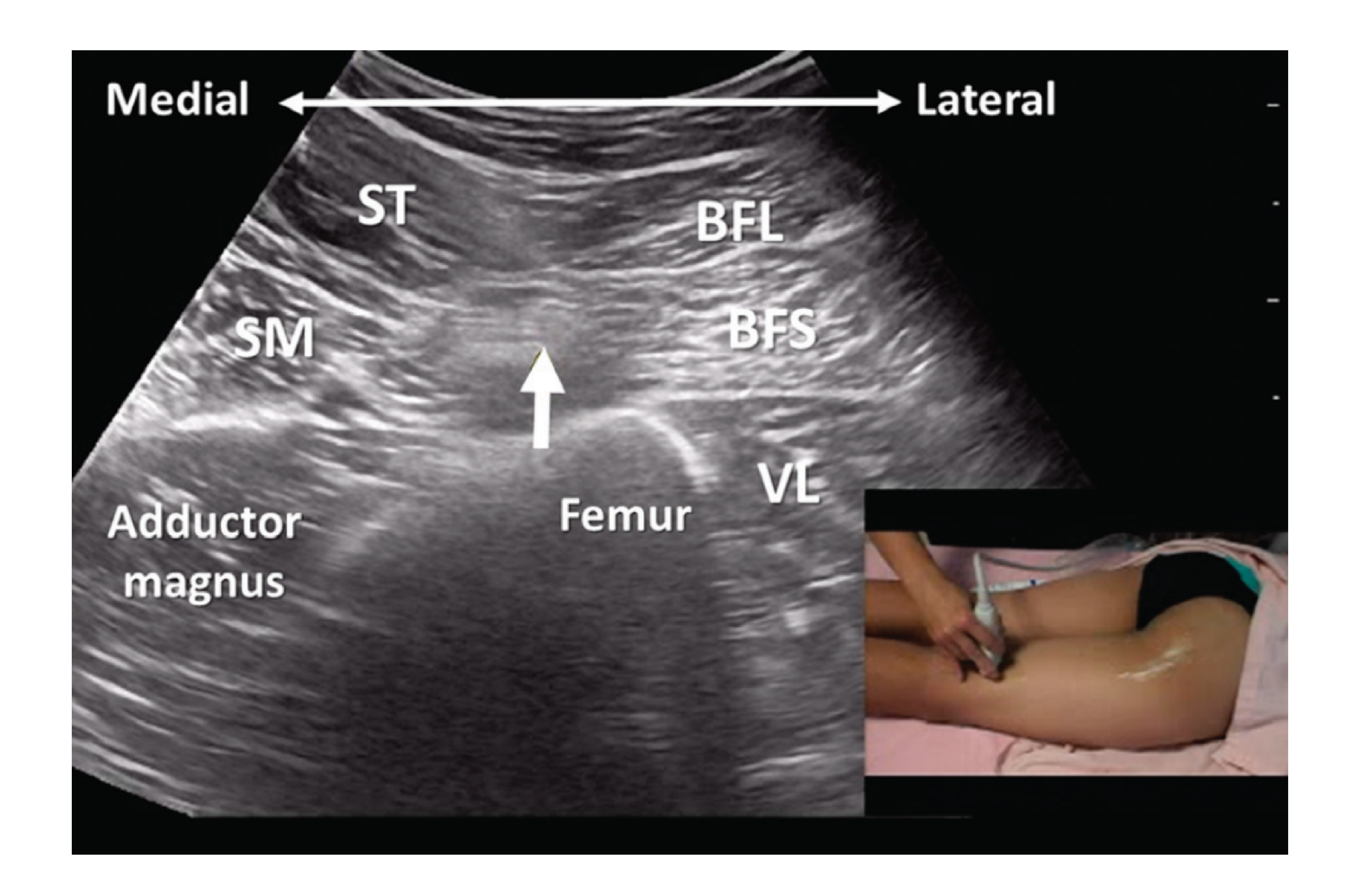


Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration





Flecha: Nervio Ciático
*****: Tendón Isquiosural
QF: Músculo Cuadrado Femoral
MG: Gastrocnemio Interno
LG: Gastrocnemio Externo
Pa: Arteria Poplítea
ST: Semitendinoso
SM: Semmembranoso
BFL: Cabeza Larga Bíceps Femoral
BFS: Cabeza Corta Bíceps Femoral
VL: Vasto Medial



Nervio Ciático



La sonda se coloca entre la Tuberosidad Isquiática y el Trocánter Mayor en el plano transversal.

El Nervio Ciático está situado lateral a la Tuberosidad Isquiática que recubre el Músculo Cuadrado Femoral.

Desciende entre y profundo a los Músculos Isquiotibiales y superficial al Músculo Aductor Mayor hasta llegar a la abertura proximal de la fosa poplítea para desprender los Nervios Peroneo y Tibial.

Nervio Ciático

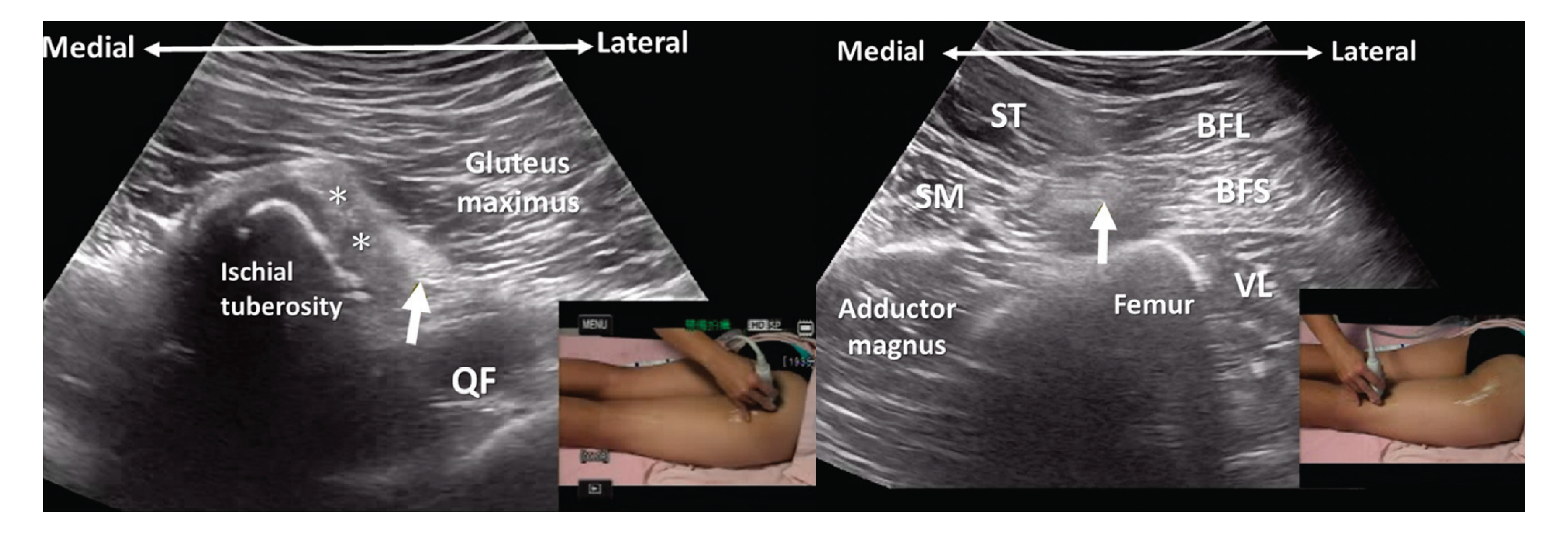


Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Vídeo 1

Vídeo 2



Nervio Ciático



El Nervio Safeno se aparta del Nervio Femoral como su rama cutánea más grande unos centímetros distal al Ligamento Inguinal.

Luego desciende con la Arteria y la Vena Femoral y entra en el canal aductor, que está bordeado por el Músculo Sartorio en la parte anterior, los Músculos Aductor Largo y Mayor en la parte posteromedial y el Músculo Vasto interno en la lateral.

En el extremo distal del canal, acompaña a la Arteria Genicular y emite la rama Infrapatelar para inervar la articulación medial de la rodilla y el Tendón Rotuliano.

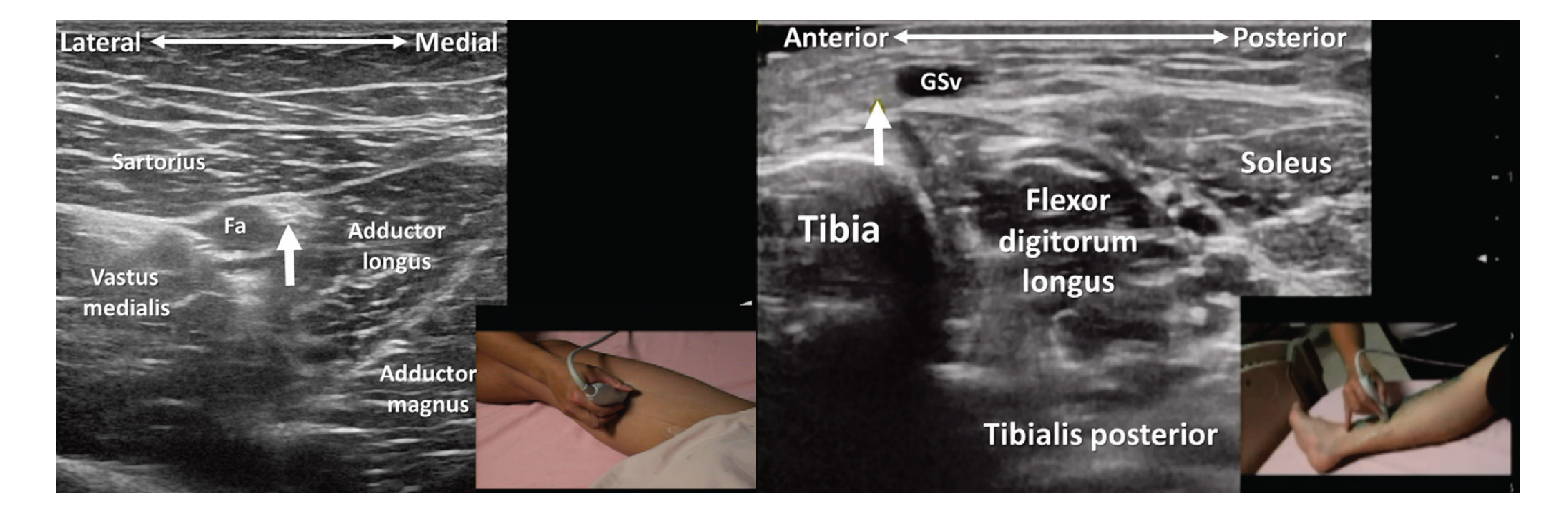
La parte restante se convierte en la rama Sartorial, que sale del canal aductor entre los Músculos Sartorio y Grácil.

A partir de entonces, viaja con la gran Vena Safena y proporciona sensación cutánea a la cara medial de la pierna y el pie.

Nervio Safeno



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



Flecha: Nervio Safeno
Fa: Arteria Femoral

Flecha: Nervio Safeno
GSv: Gran Vena Safena

Nervio Safeno





La sonda se coloca en la cara medial del muslo medio en el plano transversal.

El Nervio Safeno se sitúa en el espacio entre los Músculos Vasto Medial y Sartorio, por lo que se acompaña de la Arteria Femoral.

El nervio se desplaza gradualmente hacia la cara posteromedial del muslo y emerge de la Fascia Lata entre los Tendones de los Músculos Sartorio y Gracil, convirtiéndose en un nervio subcutáneo.

Por debajo de la rodilla, corre a lo largo de la tibia con la Vena Safena Mayor.

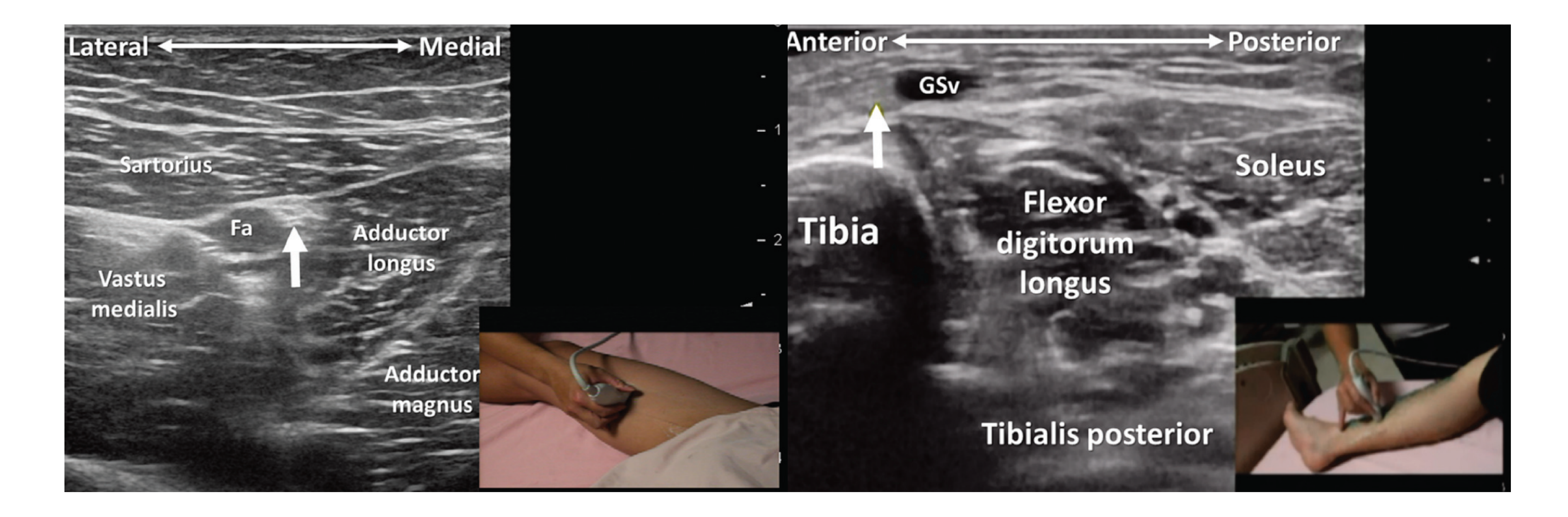
Nervio Safeno



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Vídeo 1 **Vídeo 2**



Nervio Safeno



Las ramas colaterales de los Nervios Peroneo Común y Tibial se combinan para formar el Nervio Sural en el tercio proximal de la pierna mediante la conexión de la rama comunicante sural.

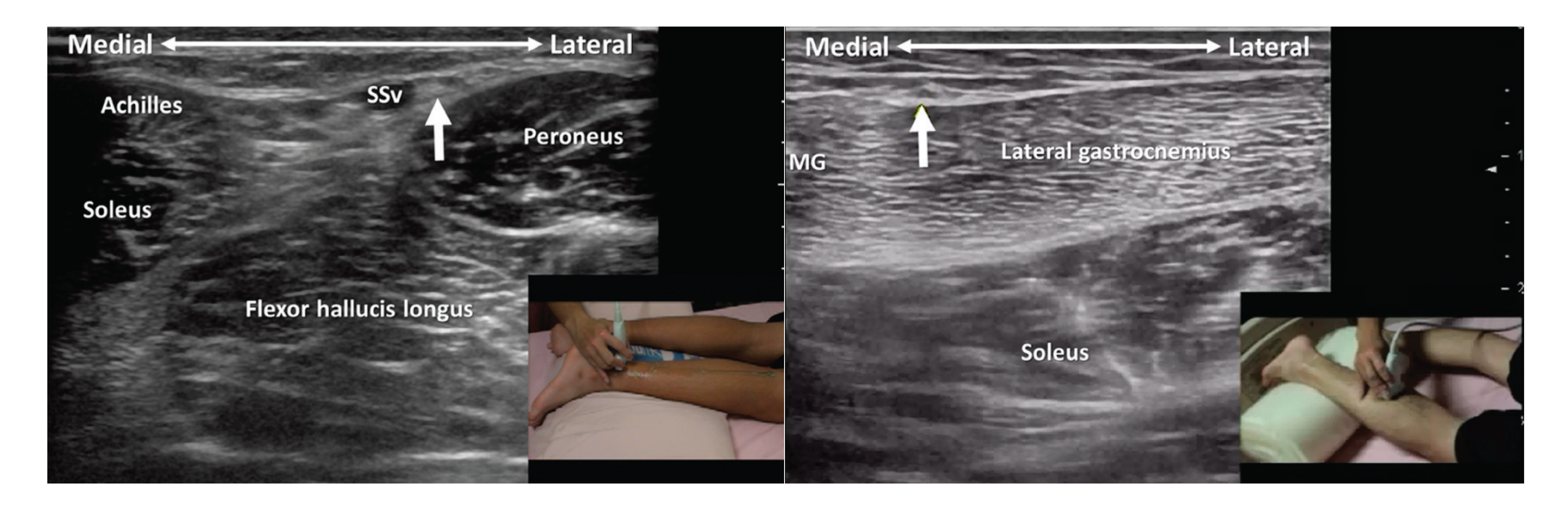
Discurre con la Vena Safena hasta la cara posterolateral de la pierna y el pie lateral dorsal.

Proporciona sensación de la parte inferior de la pierna lateral y las partes laterales del talón, el tobillo y el pie.

Nervio Sural



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



Flecha: Nervio Sural
SSv: Pequeña Vena Safena

Flecha: Nervio Sural
MG: Gastrocnemio Interno

Nervio Sural



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

La sonda se coloca detrás del maléolo lateral en el plano transversal.

El Nervio Sural está situado en la capa subcutánea entre los Músculos peroneos y el Tendón de Aquiles, acompañado de la Vena Safena Menor. Moviendo gradualmente la sonda hacia arriba, se verá el nervio entre las dos cabezas del Músculo Gastrocnemio.

Nervio Sural



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Medial
Lateral
Achilles
SSv
Peroneus
Soleus
Flexor hallucis longus

Nervio Sural



El Nervio Tibial surge del Nervio Ciático y contiene las fibras de la cuarta y quinta raíz lumbar y la primera, segunda y tercera raíces sacras.

Recorre la fosa poplítea y luego corre entre el sóleo y los Músculos Flexores profundos del tobillo / pie.

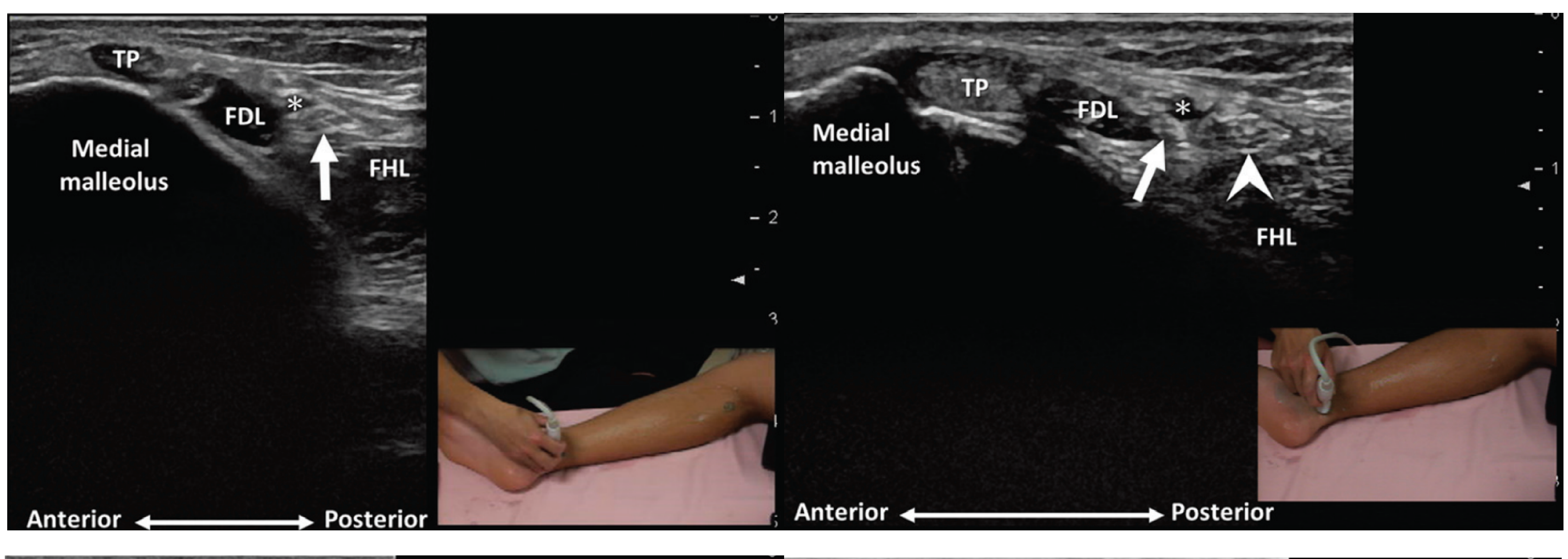
Inerva el Gastrocnemio, el Sóleo, el Plantar y los Flexores Profundos del tobillo/pie.

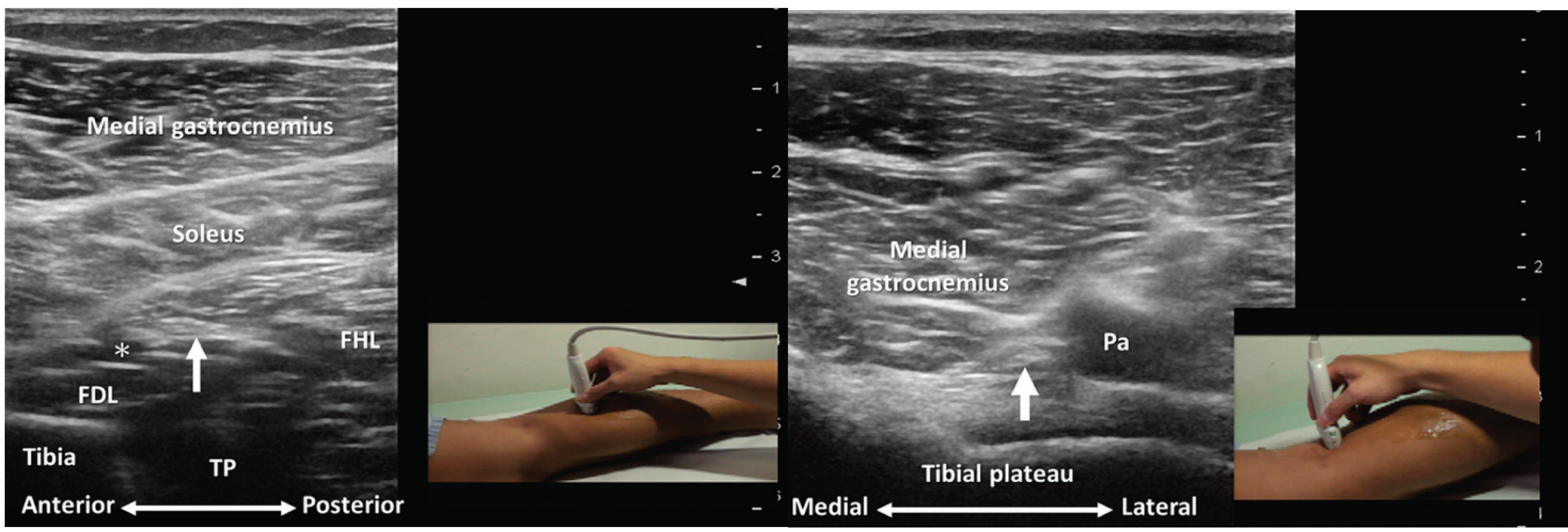
También emite el Nervio Cutáneo Sural Medial.

Nervio Tibial



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration





Flecha: Nervio Tibial
FDL: Flexor Largo de los Dedos
TP: Tibial Posterior
*****: Arteria Tibial Posterior

Flecha: Nervio Plantar Medial
Punta Flecha: Nervio Plantar Lateral
FHL: Flexor Largo Primer Dedo
Pa: Arteria Poplítea

Nervio Tibial



La sonda se coloca detrás del maléolo medial en el plano transversal.

El Nervio Tibial está situado adyacente a la Arteria Tibial Posterior y posterior a los Tendones Tibial Posterior y Flexor Largo de los Dedos.

Moviendo la sonda hacia distal se puede visualizar el Nervio Tibial a medida que se divide en los Nervios Plantares Medial y Lateral, penetrando en el plano interpuesto entre los Músculos Abductor del Primer Dedo y el Cuadrado Plantar

Por otro lado, cuando la sonda mueve hacia proximal, se puede ver que el Nervio Tibial discurre por debajo del Músculo Sóleo y superficial a los Músculos Flexores Plantares Profundos hasta que se fusiona con el Nervio Peroneo Común en la fosa poplítea.

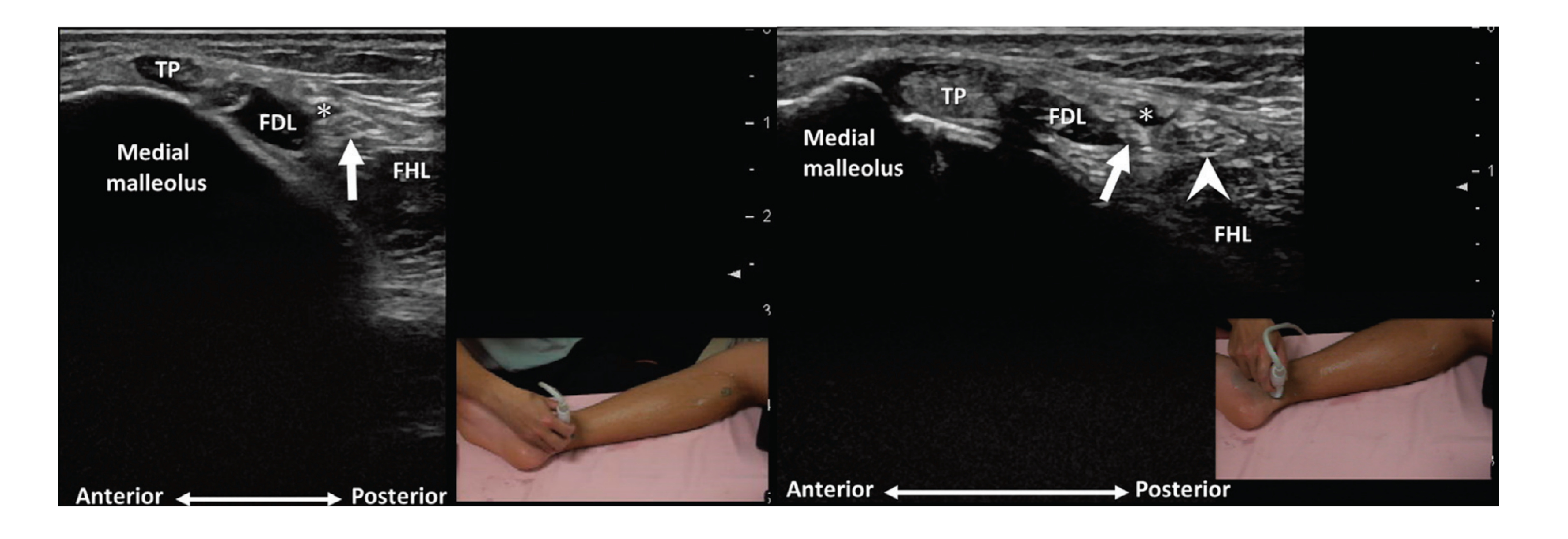
Nervio Tibial



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Vídeo 1 **Vídeo 2**



Nervio Tibial



El Nervio Peroneo Común se ramifica desde el Nervio Ciático y está compuesto por la cuarta y quinta raíces lumbares y la primera y segunda raíces sacras.

Cruza por detrás de la cabeza lateral del Músculo Gastrocnemio y corre en la capa subcutánea detrás de la cabeza del peroné.

Luego se bifurca en los Nervios Peroneo Superficial y Profundo.

El Nervio Peroneo Superficial desciende primero por debajo del Músculo Peroneo largo e Inerva los Músculos Peroneo largo y Corto.

La rama cutánea del Nervio Peroneo Superficial discurre entre los Músculos Peroneo Corto y Extensor Largo de los Dedos.

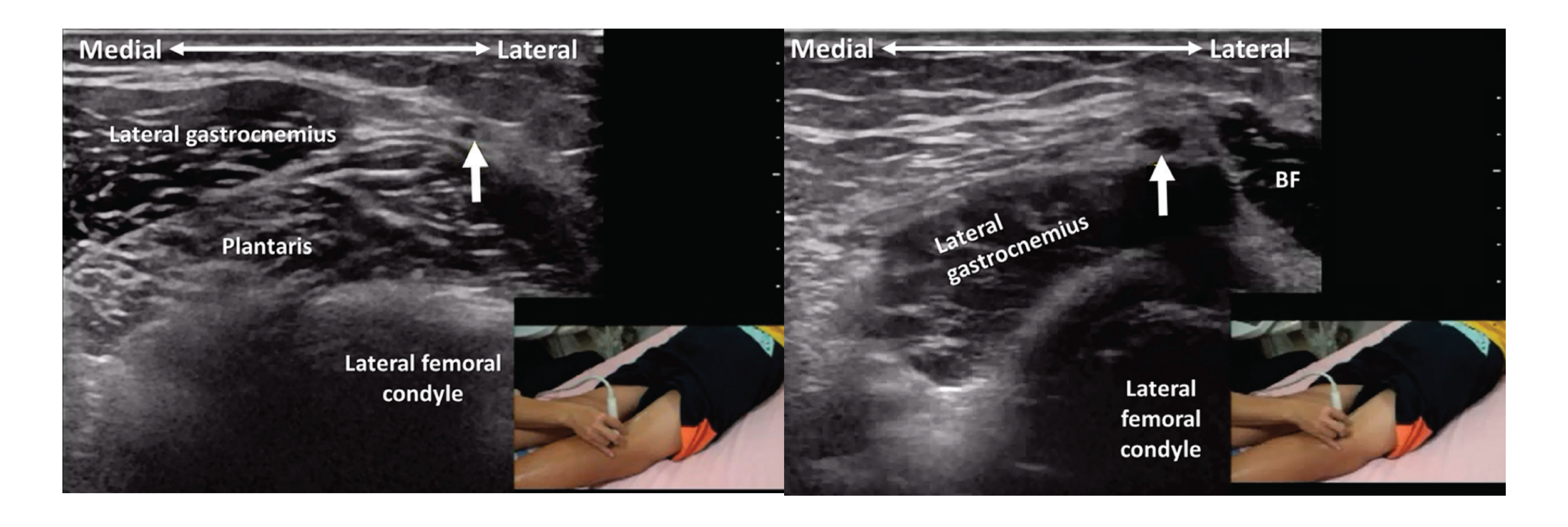
El Nervio Peroneo Profundo discurre corre profundo al Músculo Extensor Largo de los Dedos y superficial a la membrana interósea, donde inerva los Músculos del compartimento anterior.

A partir de entonces, desciende con la Arteria Tibial Anterior y emite una rama motora al Músculo Extensor Corto de los Dedos y una rama sensorial terminal al espacio entre el primer y segundo dedo del pie.

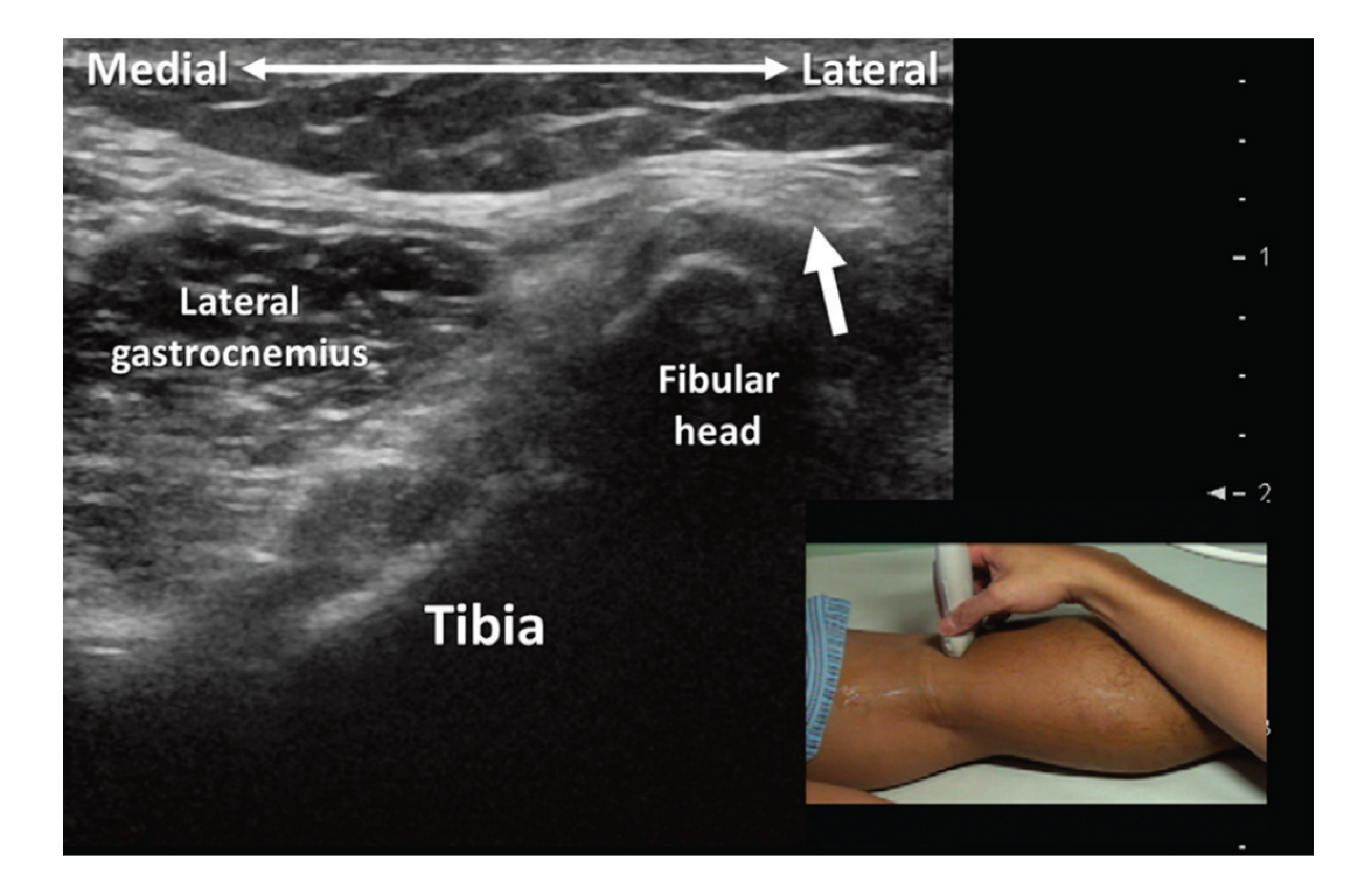
Nervio Peroneo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



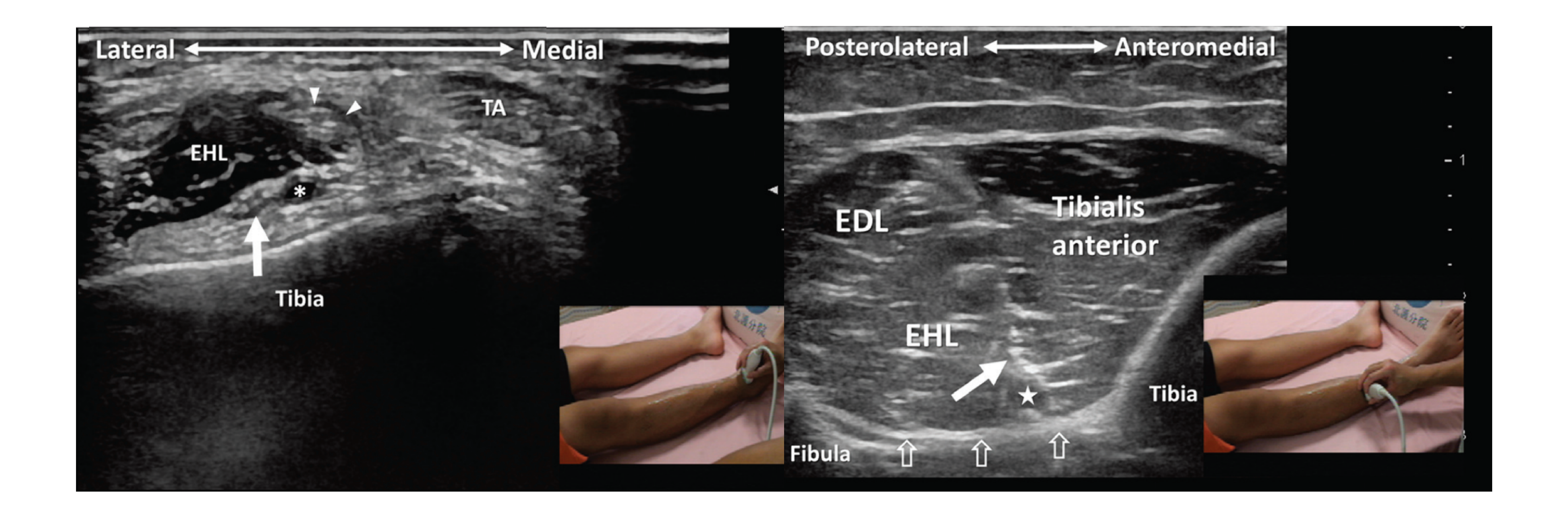
Flecha: Nervio Peroneo Común
BF: Bïceps Femoral



Nervio Peroneo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



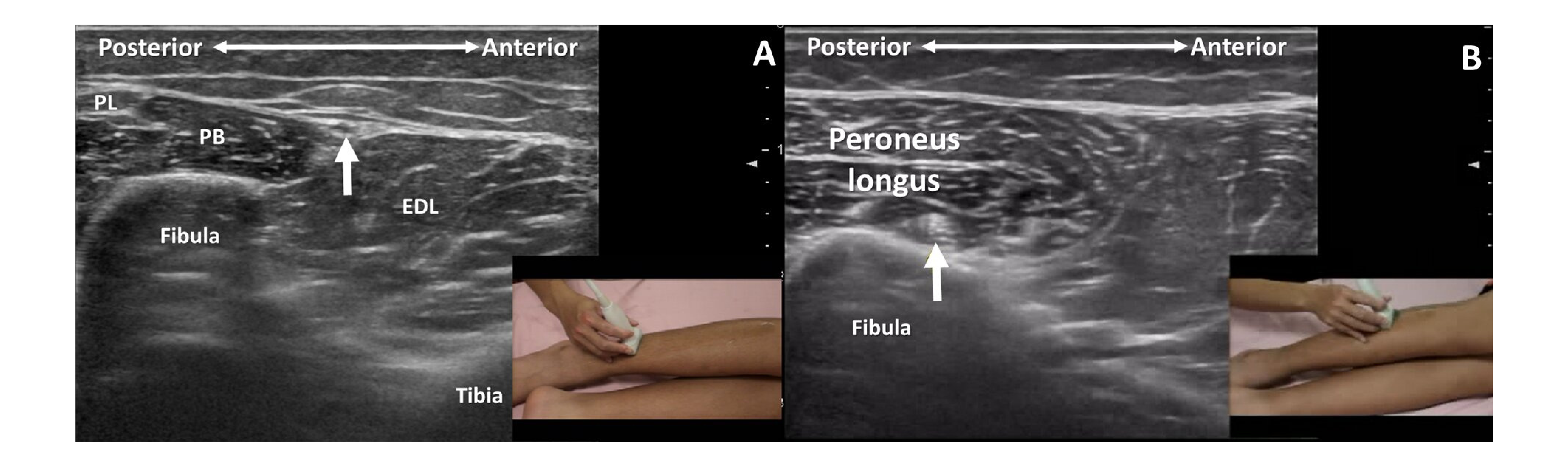
Flecha: Nervio Peroneo Profundo
Puntas flecha: T. Extensor Primer Dedo
EHL: Músculo Extensor Primer Dedo
TA: Tendón Tibial Anterior
*****: Arteria Pedia Dorsal

Flecha: Nervio Peroneo Profundo
Flecha Vacía: Membrana Interósea
EHL: Músculo Extensor Primer Dedo
EDL: Extensor Largo de los Dedos
*****: Arteria Tibial Anterior

Nervio Peroneo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration



Flecha: Nervio Peroneo Superficial
PL: Peroneo Largo
PB: Peroneo Corto
EDL: Extensor Largo de los Dedos

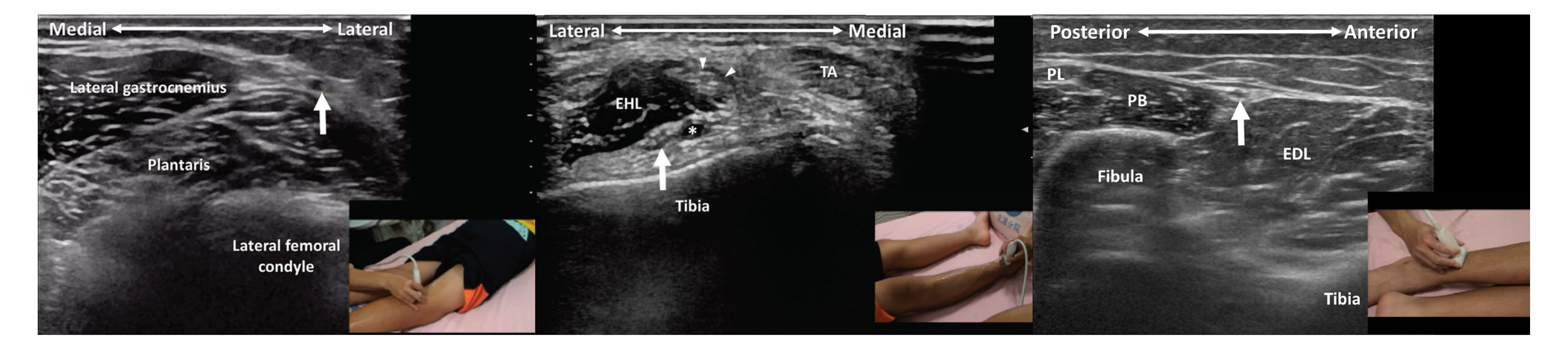
Nervio Peroneo



Sonographic Tracking of the Lower Limb Peripheral Nerves A Pictorial Essay and Video Demonstration

Video - Haz click en la imagen

Vídeo 1 **Vídeo 2** **Vídeo 3**



Nervio Peroneo